

四、中文發明摘要(發明之名稱: 光碟、影像資料編輯裝置、記錄有編輯程式之電腦可讀取記錄媒體、光碟再生裝置、及記錄有再生程式之電腦可讀取記錄媒體)

一種光碟，係包含有一AV檔案、及一RTRW管理檔案，其中該AV檔案係收錄有複數的AV資料，該RTRW管理檔案係記錄有複數個用以指定AV資料之複數部份區間的PGC資訊。該PGC資訊係具有原始形態、及使用者定義形態的PGC資訊，該使用者定義形態的PGC資訊中的每一細胞單位資訊係用以於AV資料內的部份區間中，指定作為編輯題之選出者，其配列順序係為依據影像編輯作業所假定的再生順序。該RTRW管理檔案係具有一由旗標所構成

(接下頁)

英文發明摘要(發明之名稱: OPTICAL DISC VIDEO DATA EDITING APPARATUS, COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM STORING AN EDITING PROGRAM, REPRODUCTION APPARATUS FOR THE OPTICAL DISC, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM STORING AN REPRODUCTION PROGRAM)

An optical disc includes a data area for recording a plurality of video segments and an index area for recording original type chain information and user-defined type chain information. The original type chain information defines an original type chain including first ones of the video segments by describing a reproduction order of the first video segments. The user-defined type chain information defines a user-defined type chain including second ones of the video segments by describing a reproduction order of the second video segments. The first video segments are positioned in the data area in the reproduction order of the first video segments whereas the second video segments are positioned in the data area independently of the reproduction order of the second video segments.

432372

FREE

A5  
B5

四、中文發明摘要(發明之名稱：

(承上頁)

的旗標群，其中該旗標係用以表示個別的PGC資訊係為原始形態或是使用者定義形態，對應於該旗標之使用者定義形態PGC資訊的假定順序係被影像資料編輯裝置採用為正式順序，當影像資料編輯裝置將AV資料加工後，該旗標係被更新。

英文發明摘要(發明之名稱：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫此頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

[11]公告編號：432372

[44]中華民國 90年(2001) 05月01日

發明

全 73 頁

[51] Int.Cl. 06: G11B7/00

G06F7/00

[54]名 稱：光碟、影像資料編輯裝置、記錄有編輯程式之電腦可讀取記錄媒體、光碟再生裝置、記錄有再生程式之電腦可讀取

[21]申請案號：087115528

[22]申請日期：中華民國 87年(1998) 09月17日

[30]優先權：[31]251994

[32]1997/09/17

[33]日本

[72]發明人：

岡田智之

日本

濱坂浩史

日本

津賀一宏

日本

佐伯慎一

日本

[71]申請人：

松下電器產業股份有限公司

日本

[74]代理人：傅映群 先生

陳文郎 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種光碟，其係包含：

- 一個資料區域，其儲存至少一個包括影像資料之影像物件；及
- 一個索引區域，其儲存原始形態鏈資訊及其他資訊，

該原始形態鏈資訊為一原始形態鏈資訊，各原始形態鏈資訊至少包括一個影像物件之一的至少一部分作為一原始形態鏈資訊，且指出一對應的原始形態鏈資訊之開始及終了部分，該鏈片之特徵在於：

該其他資訊是至少一組為一序列使用者定義胞元資訊的使用者定義鏈資訊，各使用者定義胞元資訊指定至少一個影像物件之一的至少一部分為一使用者定義胞元，且指出一對應的使用者定義胞元之開始及終了部分，該使用者定義鏈資訊的任何改變對於被指定為該序列之使用者定義胞元的該影像物件部分未造成改變，且

該使用者定義胞元為一原始形態胞元及一原始形態胞元的一部分之一，藉此一序列之使用者定義胞元使用一序列原始形態胞元的至少一部分。

5. 2.如申請專利範圍第1項之光碟，

其中各影像物件包括多數個影像物件，各影像物件單元包括多數組用於多數個影像架所複製之圖片資料，該等影像架係用於某一複製周期。

10. 其中各組胞元資訊包括：

時刻資訊，用以指出一個用於一胞元內的影像資料之再生開始時刻及再生終了時刻；及

15. 識別資料，用以指出該胞元所屬於之該影像物件，且

其中該光碟進一步包含一用以記錄指定影像物件單元的該等記錄部分之繪圖資訊的繪圖區間，該等影像物件單元包括欲被用於一組胞元資訊中的時刻資訊複製之圖片資料。

20.

## 3.

3.如申請專利範圍第1項之光碟，其特徵在於各原始形態胞元資訊指定與其他原始形態胞元資訊所指定之一不同的該影像物件之至少一部分。

4.如申請專利範圍第1項之光碟，其特徵在於各影像物件包括由不同組的該使用者定義胞元資訊所指定之一部分。

5.如申請專利範圍第1項之光碟，其特徵在於該資料區域能夠儲存被指定為具有其保證的一無縫複製之原始形態胞元序列之影像物件的部分。

6.如申請專利範圍第5項之光碟，其特徵在於被指定為該序列使用者定義胞元的該影像物件部分不需無縫複製的保證而被儲存在該資料區域內。

7.一種用以記錄影像資料在一光碟上之裝置，該光碟包括一能夠儲存至少一個包括該影像資料的影像物件之資料區域，及一個能夠儲存原始形態胞元資訊及至少一組使用者定義資訊之索引區域，該原始形態胞元資訊及該使用者定義資訊分別為一序列之原始形態胞元資訊及一序列之使用者定義胞元資訊，該裝置包含：

一個處理區段(2)，用以接收一輸入信號及處理該輸入信號以獲得欲被記錄之影像物件；

一個產生器(22、25)，用以在各原始形態胞元資訊指定該影像物件的至少部分為一原始形態胞元且指出一對應的原始形態胞元之開始及終了部分之方法中，產生該序列原始形態胞元資訊；

一個能夠接收一使用者指令之指令接收器(12)；

一個記錄器(100)，其能夠記錄該接收的影像物件及該原始形態胞元資訊至該光碟上；及

一個控制器，用以控制該處理區段、該產生器及該記錄器以依據該使用者

## 4

指令的內容來傳導至少一個實際編輯操作及/或一個真實編輯操作，

其中，當該實際編輯操作被下指令時，該控制器控制該產生器，而以各使用者定義胞元資訊指定至少一個影像物件的至少部分為一個使用者定義胞元，及指出一對應的使用者定義胞元之開始及終了部分之方法，來產生該序列之使用者定義胞元資訊作為該使用者定義資訊，且

其中該使用者定義資訊的任何改變對於被指定為該使用者定義胞元資訊序列之該影像物件的該等部分沒有造成改變。

15. 8.如申請專利範圍第7項之裝置，其特徵在於當該影像物件之一被刪去時，該記錄器(100)將關於該刪去的影像物件之該原始形態胞元資訊刪去。

9.如申請專利範圍第7項之裝置，其特徵在於該記錄器(100)在刪去關於該原始形態胞元資訊的所有影像物件時將該原始形態胞元資訊刪去。

10.如申請專利範圍第7項之裝置，其特徵在於當該其實編輯操作被指出時，該控制器控制該產生器，以選出修正使用選出的一組使用者定義資訊之該原始形態胞元資訊。

11.如申請專利範圍第10項之裝置，進一步包括一個讀取區段，其係能夠根據該原始形態胞元資訊之一及該使用者定義胞元資訊來讀取該影像物件之至少一部分，

特徵在於，當該真實編輯操作被指出時，該控制器控制該讀取區段，以讀取由該選出的一使用者定義資訊所指定之該影像物件的部分，且控制將該影像物件的該等讀取部分之至少一部分重編碼之處理設備。

12.如申請專利範圍第11項之裝置，其特徵在於當該實際編輯被指出時，該處

理區段沒有執行重編碼操作。

13.如申請專利範圍第11項之裝置，其特徵在於：

各影像物件包括多數各為進入該光碟之一最小單元之影像物件單元；及  
當該真實編輯操作被指出時，該讀取設備讀出該等影像物件單元，其係包括由該選出的使用者定義鏈資訊所指出的各使用者定義胞元之開始及終了部分，該處理區段(2)將該讀出的影像物件單元重編碼，因此對應於該序列使用者定義資訊的該等影像物件部分被無縫地複製；且該記錄器(100)使用該等重編碼的影像物件單元而將該資料區域寫滿。

14.一種記錄影像資料至一光碟上之方法，該光碟包括一個能夠將至少一個包括該影像資料的影像物件儲存之資訊區域，及一個能夠將原始形態鏈資訊及至少一組使用者定義鏈資訊儲存之索引區域，該原始形態鏈資訊及該使用者定義鏈資訊是分別為一序列之原始形態胞元資訊及一序列之使用者定義胞元資訊，該方法所包含之步驟為：

- a)接收及處理一輸入信號以獲得欲被記錄之該影像物件；
  - b)以各原始形態胞元資訊指定該影像物件的至少部分為一原始形態胞元及指出一對應原始形態胞元之開始及終了部分之一個方法，而產生該序列之原始形態胞元資訊；
  - c)將該影像物件及該原始形態鏈資訊記錄至該光碟上；
- 該方法進一步包含之步驟有：
- d)接收一個指出至少一個實際編輯操作及／或一個其真實編輯操作欲被傳導之使用者指令；
  - e)以各使用者定義胞元資訊指定至少一影像物件的至少部分為一使用者定義

胞元，且響應於一作為該使用者指令的實際編輯操作之接收，而指出一對應的使用者定義胞元之開始及終了部分之一個方式，來產生該序列之使用者定義胞元資訊作為該使用者定義鏈資訊，及

5. f)將產生的使用者定義鏈資訊記錄在該光碟上；

其中在該光碟上的該使用者定義鏈資訊之任何改變對於被指定為該序列之使用者定義胞元資訊的該等影像物件部分並未造成改變。

15.如申請專利範圍第14項之方法，其進一步包含之步驟為：當該等影像物件之一自該光碟中被刪去時，將有關於該等影像物件之一的該原始形態胞元資訊刪去。

16.如申請專利範圍第14項之方法，其中當所有關於該原始形態鏈資訊之該等影像物件被刪去時，該原始形態鏈資訊被刪去。

17.如申請專利範圍第14項之方法，進一步包含之步驟為：使用選出的一組使用者定義鏈資訊而響應於一作為該使用者指令的真實編輯之接收來產生適時修正的原始形態鏈資訊。

18.如申請專利範圍第17項之方法，進一步包含之步驟為：當一真實編輯指令被接收作為該使用者指令時，自該光碟中讀取由該選出的使用者定義鏈資訊所指定之該等影像物件部分，及處理該影像物件的該等讀取部分之至少一部分，而重編碼該等讀取部分之該部分。

19.如申請專利範圍第18項之方法，其中各影像物件包括多數各為進入該光碟之一最小單元之影像物件單元，且其中該方法包含之進一步的步驟為：當該實際編輯指令被接收作為該使用者指令時，將包括由該選出的使用者定

義鏈資訊所指出的各使用者定義胞元之該等開始及終了部分之該等影像物件單元讀出；處理該讀取影像物件單元以重編碼該等單元，而使對應於該序列之使用者定義鏈資訊的該等影像物件部分被無縫地複製；且使用該等重編碼的影像物件單元來將該資料區域寫滿。

20. 一種電腦可讀取儲存媒體，其係儲存記錄供光碟使用的程式之一影像資料，該光碟包括一個能夠儲存至少一個包括影像資料的影像物件之資料區域，及一個能夠儲存原始形態鏈資訊與至少一組使用者定義鏈資訊之索引區域，該原始形態鏈資訊及該使用者定義鏈資訊分別為一序列之原始形態胞元資訊及一序列之使用者定義胞元資訊，記錄程式之該影像資料被配置而至少控制以下操作：

a)接收及處理一輸入信號以獲得欲被記錄之影像物件；  
b)以各原始形態胞元資訊指定該影像物件的至少部分為一原始形態胞元且指出一對應的原始形態胞元之開始及終了部分之一個方式，而產生該序列之原始形態胞元資訊；  
c)將該影像物件及該原始形態鏈資訊記錄至該光碟上；  
d)接收指出至少有一實際編輯操作及/或一真實編輯操作欲被傳導之一使用者指令；  
e)以各使用者定義胞元資訊指定至少一影像物件的至少部分為一使用者定義胞元，且響應於一作為該使用者指令的實際編輯操作之接收，而指出一對應的使用者定義胞元之開始及終了部分之一個方式，來產生該序列之使用者定義胞元資訊作為該使用者定義鏈資訊，及  
f)將產生的使用者定義鏈資訊記錄在該

光碟上；

其中在該光碟上的該使用者定義鏈資訊之任何改變對於被指定為該序列之使用者定義胞元資訊的該等影像物件部分並未造成改變。

21. 如申請專利範圍第20項之電腦可讀取儲存媒體，其中該程式進一步在該等影像物件之一自該光碟中被刪去時，控制刪去關於該影像物件之一的該原始形態胞元資訊之步驟。

22. 如申請專利範圍第20項之電腦可讀取儲存媒體，其中該原始形態鏈資訊在所有關於該原始形態鏈資訊之該等影像物件被刪去時被刪去。

23. 如申請專利範圍第20項之電腦可讀取儲存媒體，其進一步包含之步驟為：使用選出的一組使用者定義鏈資訊，而響應於一個作為該使用者指令的真實編輯之接收產生適時修正的原始形態鏈資訊。

24. 如申請專利範圍第23項之電腦可讀取儲存媒體，其中當一真實編輯指令被接收為該使用者指令時，該程式自該光碟中控制由該選出的使用者定義鏈資訊所指定的該影像物件之讀取部分的進一步操作，且處理該影像物件的該等讀取部分之至少一部分以重編碼該等讀取部分之該部分。

25. 如申請專利範圍第24項之電腦可讀取儲存媒體，其中各影像物件包括多數個名為進入該光碟的一最小單元之影像物件單元，且其中當一真實編輯指令被接收為該使用者指令時，該程式該等影像物件單元的讀出部分之進一步操作，該等影像物件單元包括由該選出的使用者定義鏈資訊所指出的各使用者定義胞元之開始及終了部分；處理該讀取的影像物件單元以重編碼該等單元，而使對應於該使用者定義鏈

35. 資訊的該等影像物件部分被無縫地復

製；且將使用該等重編碼影像物件單元的該資料區域寫滿。

圖式簡單說明：

第一圖 A 係表示使用可將既存影像訊號再生、錄影之影像磁帶機進行影像編輯的作業環境。

第一圖 B 係為編輯題材與編輯成果物之間的關係圖。

第二圖 A 係為本發明之實施例之可記錄之 DVD-RAM 光碟的外觀圖。

第二圖 B 係記錄領域的說明圖。

第二圖 C 係為自磁盤單位切離之 DVD-RAM 的載面及表面的示意圖。

第三圖 A 係表示 DVD-RAM 上區帶領域 0-23 及其他的說明圖。

第三圖 B 係表示將區帶領域 0-23 及其他以橫向配置的說明圖。

第三圖 C 係表示磁盤空間中的邏輯磁盤號碼(LSN)的示意圖。

第三圖 D 係表示磁盤空間中的邏輯區號碼(LBN)的示意圖。

第四圖 A 係為表示 DVD-RAM 之磁帶領域上係記錄何種內容資料的說明圖。

第四圖 B 係為以 MPEG 規格所規定之資料定義的階層結構說明圖。

第五圖 A 係為依顯示順序配置的複數個圖像資料、及依編碼順序配置的複數個圖像資料的示意圖。

第五圖 B 係為語音流送語音資料的對應關係圖。

第六圖 A 係為將 VOB 之邏輯格式以階段詳化的說明圖。

第六圖 B 係為 VOB 被部份刪除的一例示意圖。

第六圖 C 係為配置於 VOB 前頭之影像套組的邏輯格式說明圖。

第六圖 D 係為配置於 VOB 前頭以外之影像套組的邏輯格式說明圖。

第六圖 E 係為語音套組的邏輯格式

說明圖。

第六圖 F 係為套組頭標的邏輯格式說明圖。

第六圖 G 係為系統頭標的邏輯格式說明圖。

第六圖 H 係為封包頭標的邏輯格式說明圖。

第七圖 A 係為語音流送、及語音暫存器中的暫存量的說明圖。

10. 第七圖 B 係語音圖框及語音暫存器之現實暫存狀態的說明圖。

第七圖 C 係影像圖框及語音暫存器之現實暫存狀態的說明圖。

15. 第七圖 D 係為進一步說明各圖框資料之傳送時間的說明圖。

第八圖 A 係表示存儲有應再生於各語音圖框之語音資料的語音套組、及存儲有應再生於各影像圖框之圖像資料的影像套組係應如何儲存的說明圖。

20. 第八圖 B 係第八圖 A 中的標記說明圖。

第九圖係表示存儲有應再生於複數個語音圖框之複數個語音資料的語音套組、及存儲有應再生於各影像圖框之圖像資料的影像套組係應如何儲存的說明圖。

25. 第十圖 A 係為影像流送前端部之暫存狀態的說明圖。

第十圖 B 係為影像流送終端部之暫存狀態的說明圖。

30. 第十圖 C 係為 VOB 間的暫存狀態的說明圖，其係表示將具有如第十圖 A 所示之暫存狀態的影像流送前端部、及具有如第十圖 B 所示之暫存狀態的影像流送後端部無間連結時的暫存狀態說明圖。

第十一圖 A 係為將 VOB 所包含之套組的 SCR 值依套組配置順序所描繪的圖形。

40. 第十一圖 B 係為表示區間 B 之 SCR

的初始值與區間 A 之 SCR 的最終值一致的說明圖。

第十一圖 C 係為表示區間 D 之 SCR 的初始值係比表示區間 C 之 SCR 之直線的最終值高的說明圖。

第十一圖 D 係為表示區間 E 之 SCR 之最終值係比表示區間 F 之直線的最高值的說明圖。

第十一圖 E 係為以表示於第十一圖 A 之時序標記之連續性的示意圖形來記述 2 個 VOB 的說明圖。

第十二圖 A 係為將 RTRW 管理檔案的收錄內容階段地詳細化的說明圖。

第十二圖 B 係為 PTM 記述格式的說明圖。

第十二圖 C 係表示語言間隙位置資訊之資料構造圖。

第十三圖係為表示各前部 VOB- 後部 VOB 之暫存量的圖形。

第十四圖 A 係為影像流送、語音流送之一例的說明圖。

第十四圖 B 係表示為使 VOB 前端部中，圖像資料的再生時刻與語音資料的再生時刻一致，而於圖像資料、語音資料的終端部出現時間差 G1 的狀態說明圖。

第十四圖 C 係為語音套組 G3、及語音套組 G4 的說明圖，其中該語音套組 G3 係包含有應再生於第十四圖 B 所示之位於 VOB#1 終端部之複數個語音圖框 y-2、y-1、y 之語音資料 y-2、y-1、y、以及含有 Padding-Packet 之語音間隙，該語音套組 G4 係包含有位於 VOB#2 前端部的複數個語音圖框 U、U+1、U+2。

第十四圖 D 係為含有語音間隙之語音套組 G3 係可任意地配置於位於 VOB#2 前端部之 VOB#1、VOB#2、VOB#3 中的說明圖。

第十五圖 A ~ 第十五圖 E 係表示於無間再生的 VOB#1-VOB#2 中，刪除位

於 VOB#2 前頭的 VOB 時，影像資料編輯裝置所進行的語音間隙再作成的程序說明圖。

5. 第十六圖係為利用本實施例之影像資料編輯裝置之系統構成的說明圖。

第十七圖係為 DVD 記錄裝置 70 之硬體結構的方塊圖。

第十八圖係為 MPEG 編碼器 2 的內部結構方塊圖。

10. 第十九圖係為解碼器 4 的內部結構方塊圖。

第二十圖係為表示切換開關 SW1~ 切換開關 SW4 之切換時序的時序圖。

第二十一圖係為進行無間連接加工的加工模組處理程序流程圖。

15. 第二十二圖係為進行無間連接加工的加工模組處理程序流程圖。

第二十三圖 A、第二十三圖 B 圖係表示依據各影像套組來解析暫存器狀態的說明圖。

第二十三圖 C 係為表示於步驟 S106 中，應自前部 VOB 讀出的讀出範圍說明圖。

25. 第二十三圖 D 係為表示於步驟 S107 中，應自後部 VOB 讀出的讀出範圍說明圖。

第二十四圖 A 係表示使用於第二十二圖中之語音圖框 x、x+1、y-1、y、u、u+1、u+2 係對應於語音流送中的那一語音圖框的說明圖。

30. 第二十四圖 B 係為表示 FIRST\_SCR+STC\_offset 與前部 VOB 之語音圖框界線一致時的說明圖。

第二十四圖 C 係為表示影像再生開始時刻 VOB\_V\_S\_PTM+STC\_offset 與前部 VOB 之語音圖框界線一致時的說明圖。

35. 第二十四圖 D 係為表示語音圖框 y 之再生終了時刻與後部 VOB 之語音圖框界線一致時的說明圖。



第二十五圖係為儲存有應再生於複數語音圖框中之語音資料的語音套組、及儲存有應再生於各影像圖框中之影像資料的影像套組係如何多重化的說明圖。

第二十六圖係為利用 C\_V\_S\_PTM 及 C\_V\_E\_PTM 一組時刻資訊所特定的 VOB 之部份區間之一例的說明圖。

第二十七圖 A 係為於步驟 106 中，應自前部細胞單位讀出之讀出範圍的示意圖。

第二十七圖 B 係為於步驟 107 中，應自前部細胞單位讀出之讀出範圍的示意圖。

第二十八圖 A 係為於 VOB 途中定有編碼境界之細胞單元資訊間相互連結之說明例示意圖。

第二十八圖 B 係為使顯示順序、編碼順序正常化，而依據 GOP 結構再調整時的 3 個規則所進行之處理的說明圖。

第二十九圖 A 係為前部細胞單位之圖像形態變更時之處理步驟的說明圖。

第二十九圖 B 係為用以說明如何預測於前部細胞單元中，因圖像形態變更所引起的資料量  $\beta$  增加的說明圖。

第三十圖 A 係為後部細胞單位之圖像形態變更時之處理步驟的說明圖。

第三十圖 B 係為用以說明如何預測於後部細胞單元中，因圖像形態變更所引起的資料量  $\alpha$  增加的說明圖。

第三十一圖係為表示進行無間加工之加工模組之處理步驟的流程圖。

第三十二圖係為表示進行無間加工之加工模組之處理步驟的流程圖。

第三十三圖係為表示進行無間加工之加工模組之處理步驟的流程圖。

第三十四圖係為表示第三十一圖中所使用之語音圖框 x、語音圖框 x+1、及語音圖框 y 係對應於語音流送的那一語音圖框的說明圖。

第三十五圖係為階層的目錄結構示意圖。

第三十六圖係為檔案系統用管理資訊中，第六圖所示之磁扇管理表、AV 區間管理表以外之資訊的說明圖。

第三十七圖係為依據目錄結構來表示第六圖之箭號所示之連結關係的說明圖。

第三十八圖 A 係為檔案條目之更為詳細的資料結構示意圖。

第三十八圖 B 係為定位記述單元的資料結構示意圖。

第三十八圖 C 係為表示位元長度之資料的上位 2bit 之記錄狀態的說明圖。

第三十九圖 A 為目錄用檔案識別記述單元的詳細資料結構說明圖。

第三十九圖 B 係檔案用檔案識別記述單元的詳細資料結構說明圖。

第四十圖係為自 DVD-RAM 所讀出的 AV 資料被暫存於磁軌暫存器中的情形模組化的說明圖。

第四十一圖係為以機底別來表示 DVD 記錄裝置 70 機能的地方圖。

第四十二圖係為於錄影、編輯、再生控制部 12 的控制下，顯示於副訊受像機 72 中的圖形資料之說明例。

第四十三圖係為表示由錄影、編輯、再生控制部 12 所進行之假定編輯、其編輯處理的流程圖。

第四十四圖 A ~ 第四十四圖 F 係為補充說明第四十三圖之流程中 AV 資料編輯部 15 之處理的說明圖。

第四十五圖 A ~ 第四十五圖 E 係為補充說明第四十三圖之流程中 AV 資料編輯部 15 之處理的說明圖。

第四十六圖 A ~ 第四十六圖 F 係為補充說明第四十三圖之流程中 AV 資料編輯部 15 之處理的說明圖。

第四十七圖 A 係為表示位元延、記憶體內資料之時間的關係的說明圖。

第四十七圖 B 係為 IN 領域、OUT 領域之位置關係的說明圖。

第四十八圖 A 係為發出「SPLIT」指令以提供擴張機能時，AV 檔案系統部 11 之處理順序的流程圖。

第四十八圖 B 為發出 SHORTEN 指令時之處理內容的流程圖。

第四十九圖為發出 MERGE 指令時之處理內容的流程圖。

第五十圖係為先行位延未達 AV 區間長度，而後續位延係大於 AV 區間長度時之處理流程圖。

第五十一圖 A ~ 第五十一圖 B 係為第五十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十二圖 A ~ 第五十二圖 C 係為第五十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十三圖 A ~ 第五十三圖 D 係為第五十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十四圖 A ~ 第五十四圖 D 係為第五十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十五圖係為當先行位延超過 AV 區間長度，且該後續位延未達 AV 區間長度時的流程圖。

第五十六圖 A ~ 第五十六圖 B 係為第五十五圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十七圖 A ~ 第五十七圖 C 係為第五十五圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十八圖 A ~ 第五十八圖 D 係為第五十五圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第五十九圖 A ~ 第五十九圖 D 係為第五十五圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第六十圖係為當該先行位延、且該

後續位延均未達 AV 區間長度時的流程圖。

第六十一圖 A ~ 第六十一圖 D 係為第六十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第六十二圖 A ~ 第六十二圖 C 係為第六十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第六十三圖 A ~ 第六十三圖 C 係為第六十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第六十四圖 A ~ 第六十四圖 D 係為第六十圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

15. 第六十五圖係為當該先行位延、且該後續位延均超過 AV 區間長度時的流程圖。

第六十六圖 A ~ 第六十六圖 D 係為第六十五圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

20. 第六十七圖係為當該先行位延、且該後續位延均超過 AV 區間長度，而 IN 領域、OUT 領域之資料大小係不足時的流程圖。

第六十八圖 A ~ 第六十八圖 B 係為第六十七圖流程中的 AV 檔案系統部 11 的處理補充說明圖。

第六十九圖 A ~ 第六十九圖 D 係為用以補充說明該片段化解除部 16 所進行之處理內容的說明圖。

30. 第七十圖 A 係為將第 4 實施例中之 RTRW 管理檔案收錄內容以階段的方式來詳細說明的說明圖。

第七十圖 B 係為第 4 實施例中原始 PGC 資訊的邏輯格式的示意圖。

35. 第七十圖 C 係為第 4 實施例中使用者定義 PGC 資訊的邏輯格式的示意圖。

第七十圖 D 係為頭標搜尋標記之邏輯格式的示意圖。

40. 第七十一圖係為表示該 AV 檔案、

VOB、VOB 資訊、原始 PGC 資訊間的相互關係說明圖，其中具有一體性者係被配置在粗錄內。

第七十二圖係為使用者定義 PGC-原始 PGC 之一例的說明圖。

第七十三圖係在對應成為刪除範圍之細胞單位的部位加上割線的示意圖。

第七十四圖 A 係表示藉由使用者定義 PGC 資訊 #2 來進行真編輯時，DVD-RAM 上的那一 ECC 區間係被釋放成空領域的示意圖。

第七十四圖 B 係為真編輯後之 VOB、VOB 資訊、及 PGC 資訊之一例的說明圖。

第七十五圖係第 4 實施例中 DVD 記錄裝置 70 之構成的方塊圖。

第七十六圖係表示於 AV 檔案記錄時刻，由原始 PGC 資訊產生器 25 所產生之原始 PGC 資訊之一例說明圖。

第七十七圖 A 係表示於錄影、編輯、再生控制部 12 的控制下，顯示於視訊受像機 72 中的圖形資料之說明例。

第七十七圖 B 係為操作對象一覽顯示的 PGC 及細胞單位的說明圖。

第七十八圖 A 係為頭標部份再生時之處理內容的流程圖。

第七十八圖 B 係表示於 VOB U (START)到VOBU(END)的範圍中，只有細胞單位的再生開始時刻資訊(C\_V\_S\_PTM)到細胞單位的再生終了時刻資訊(C\_V\_E\_PTM)的區間被再生輸出的情況說明圖。

第七十九圖 A、第七十九圖 B 係當操作者於觀看顯示於視訊受像機 72 中的影像期間，按下標記鍵時的示意圖。

第八十圖 A、第八十圖 B 係表示於進行標記操作時，第七十五圖所示之構成要素間之資料輸出入係如何進行的說明圖。

第八十一圖係為定義用者定義 PGC

時，表示該編輯階層化控制部 26 之處理內容的流程圖。

第八十二圖係為定義用者定義 PGC 時，表示該編輯階層化控制部 26 之處理內容的流程圖。

第八十三圖係表示於試映、及真編輯時，錄影、編輯、再生控制部 12 之處理內容的流程圖。

第八十四圖係為應進行於真編輯後之 PGC 資訊更新處理的流程圖。

第八十五圖係為於假定編輯時用以接受操作者選擇一作為使用者定義 PGC 之構成要素的細胞單位時，顯示於該視訊受像機 72 中的一對話畫面說明例。

第八十六圖 A、第八十六圖 B 係表示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控制作所顯示之處理相關連的說明圖。

第八十七圖 A、第八十七圖 B、第八十七圖 C、及第八十七圖 D 係表示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控制作所顯示之處理相關連的說明圖。

第八十八圖 A、第八十八圖 B 係表示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控制作所顯示之處理相關連的說明圖。

第八十九圖 A、第八十九圖 B 係表示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控制作所顯示之處理相關連的說明圖。

第九十圖係為等閒使用者定義 PGC 資訊選擇的狀態、及等待再生鍵下按以指定試映之狀態、等待真編輯下按以指定真編輯之狀態的對話畫面之說明例。

第九十一圖係於定義出由 CELL #2B、CELL#4B、CELL#10B、CELL#5B 所形成之使用者定義 PGC 資訊 #2、以及定義出由 CELL#3C、CELL#6C、CELL#8C、CELL#9C 所形成之使用者定義 PGC 資訊 #3 時，使用者定義 PGC 資訊表、原始 PGC 資訊表之一例的說明圖。

第九十二圖 A、第九十二圖 B 係表

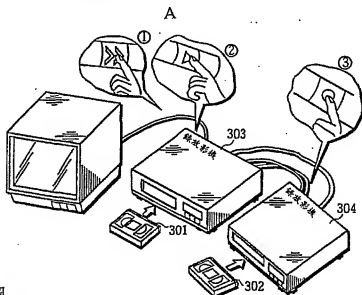
示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控動作所顯示之處理相關連的說明圖。

第九十三圖 A、第九十三圖 B、及第九十三圖 C 係表示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控動作所顯示之處理相關連的說明圖。

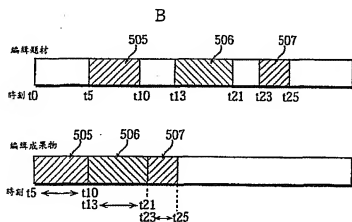
第九十四圖 A、第九十四圖 B、及

第九十四圖 C 係表示在以手操作遙控器 71 時，隨其操控動作所顯示之處理相關連的說明圖。

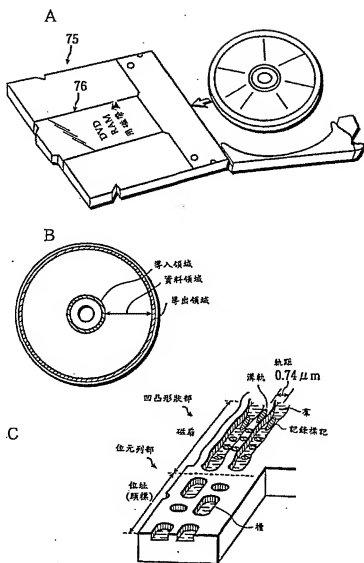
第九十五圖係完成真編輯之 VOB 加工後之原始 PGC 資訊表及使用者定義 PGC 資訊表的示意圖。



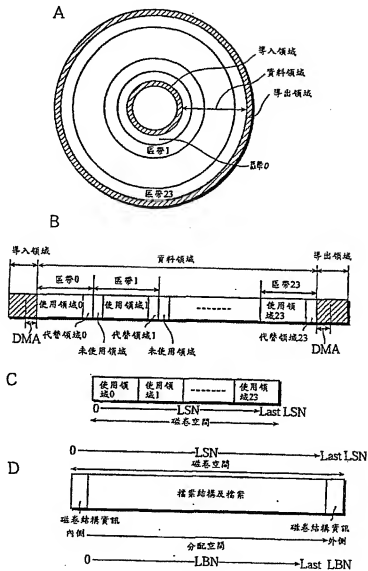
第一圖



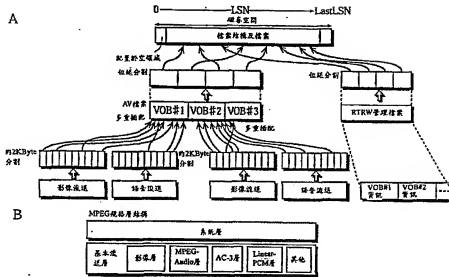
(11)



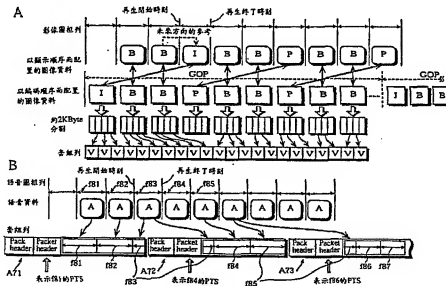
第二圖



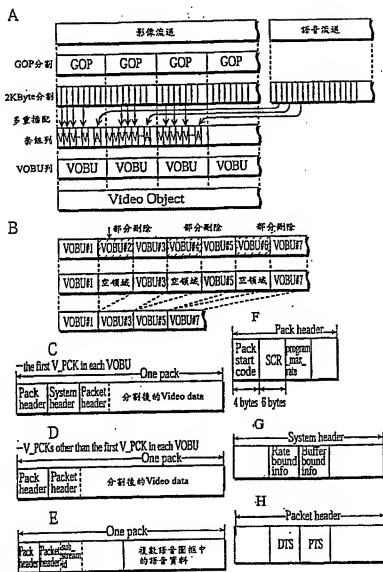
第三圖



第四圖

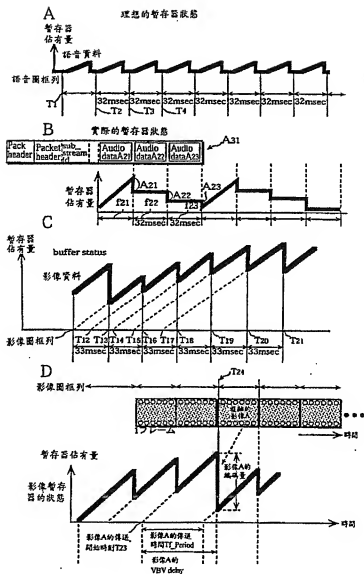


第五圖

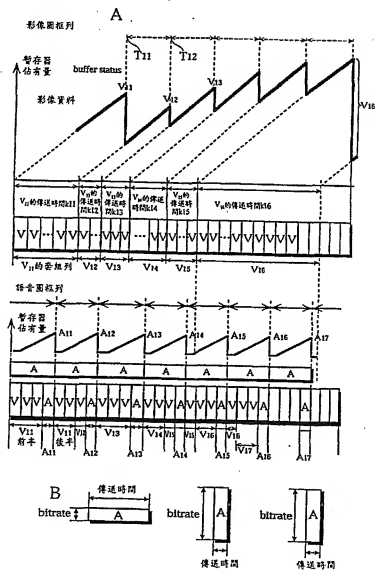


第六圖



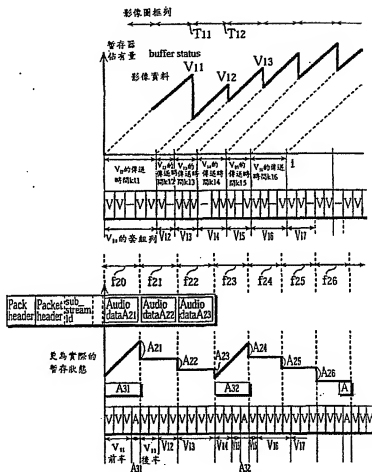


第七圖

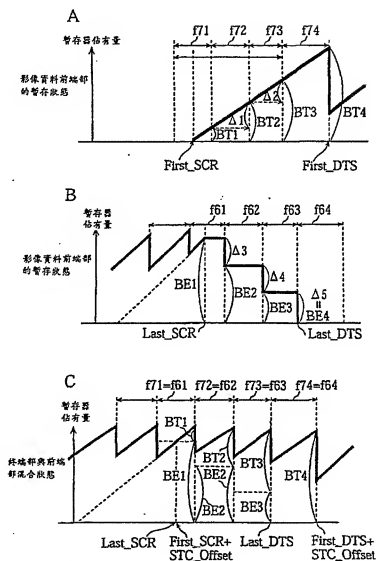


第八圖

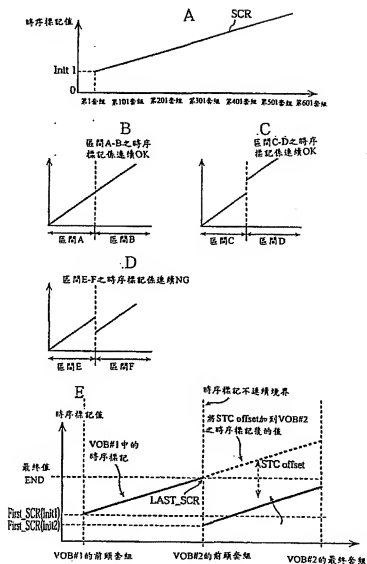
(17)



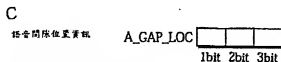
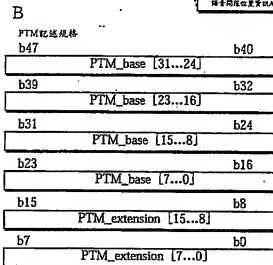
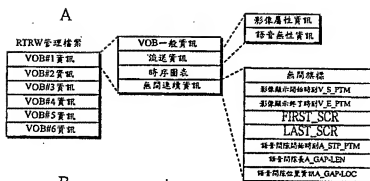
第九圖



第十圖



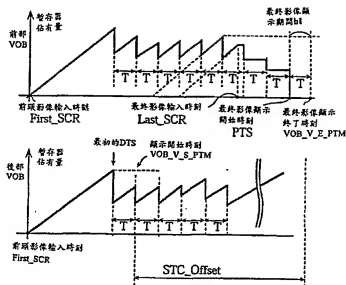
第十一圖



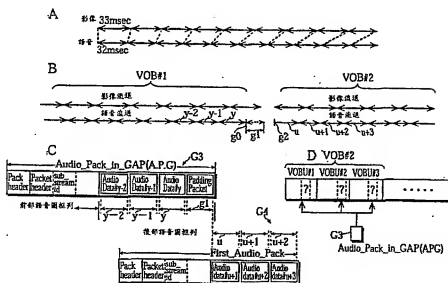
- 1: VOB#1中含有聲音間隔 0: 未含有  
 2: VOB#2中含有聲音間隔 0: 未含有  
 3: VOB#3中含有聲音間隔 0: 未含有

第十二圖

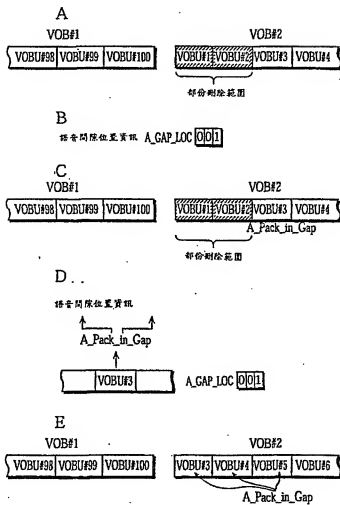
(21)



第十三圖



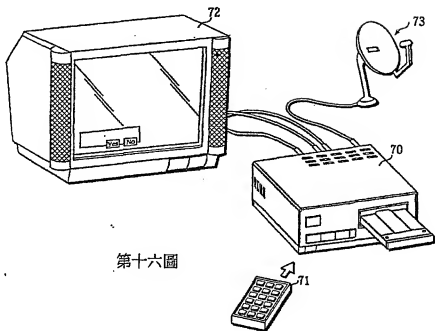
第十四圖



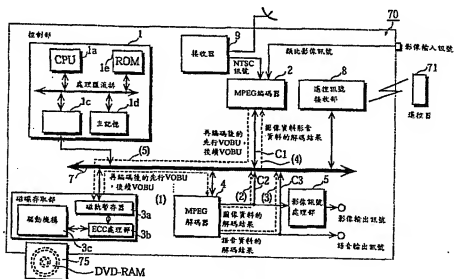
第十五圖



(23)

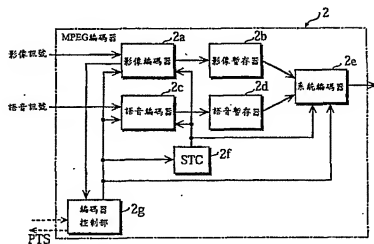


第十六圖

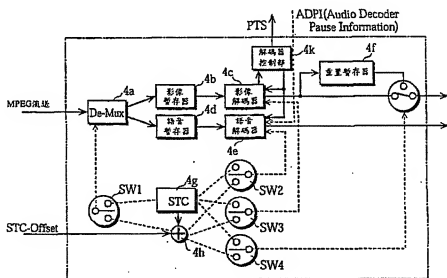


第十七圖

(24)

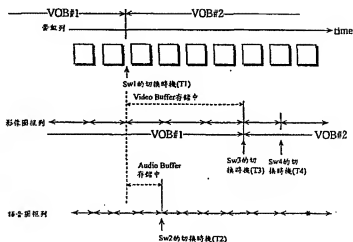


第十八圖

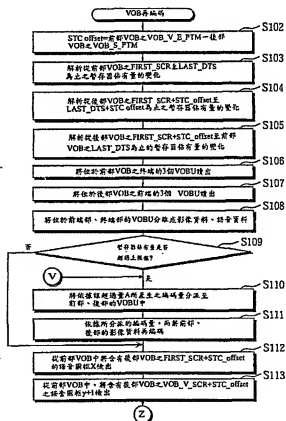


第十九圖

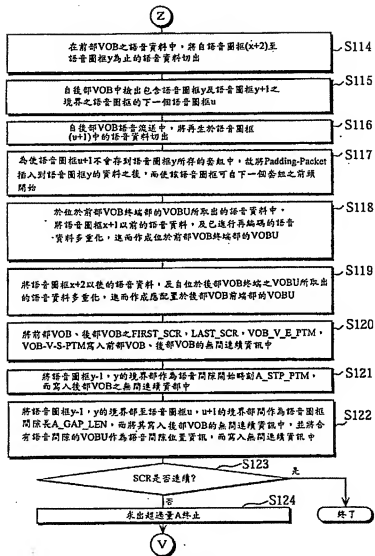
(25)



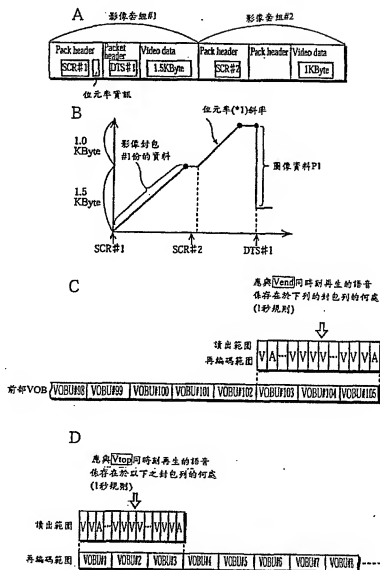
第二十圖



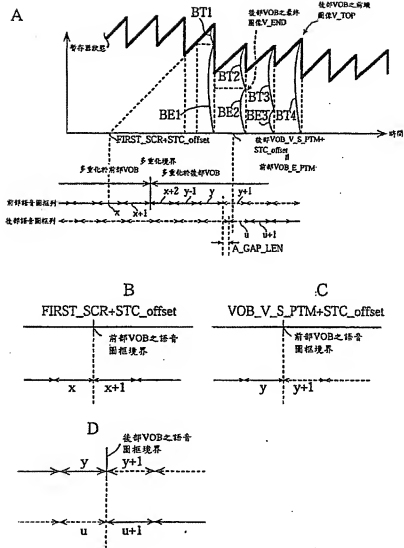
第二十一圖



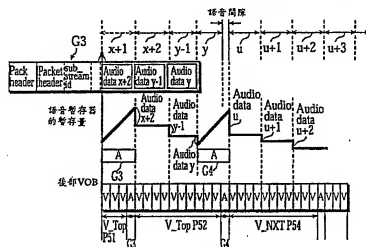
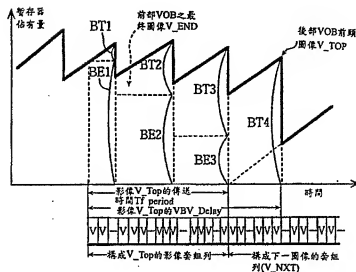
第二十二圖



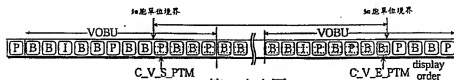
第二十三圖



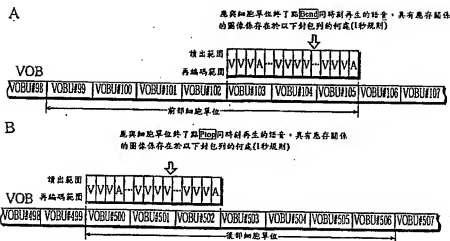
第二十四圖



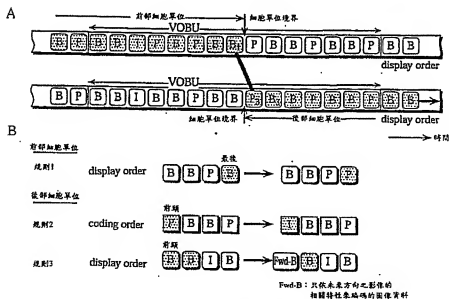
第二十五圖



第二十六圖



第二十七圖

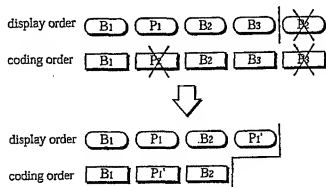


第二十八圖

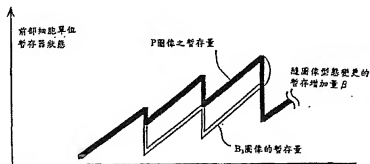


(31)

A

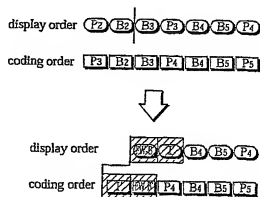


B

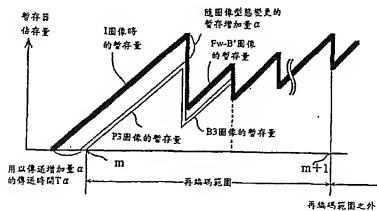


第二十九圖

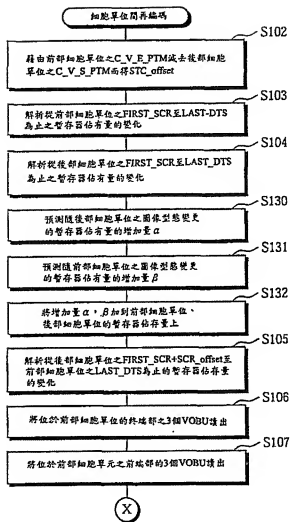
A



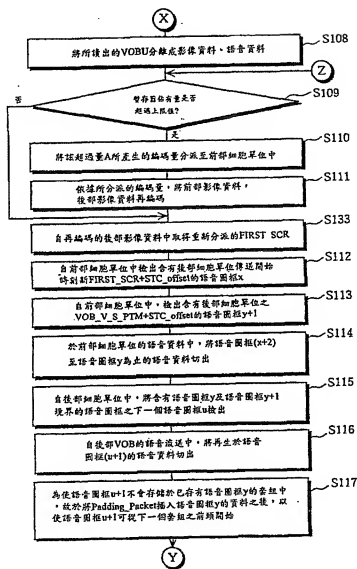
B



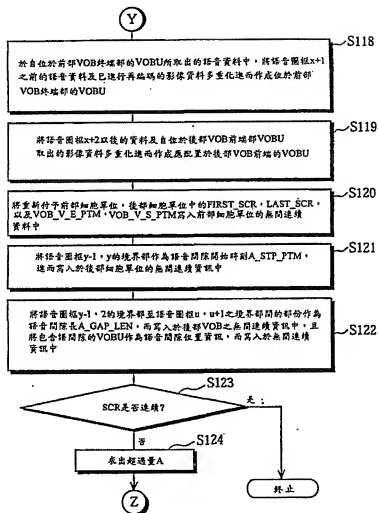
第三十圖



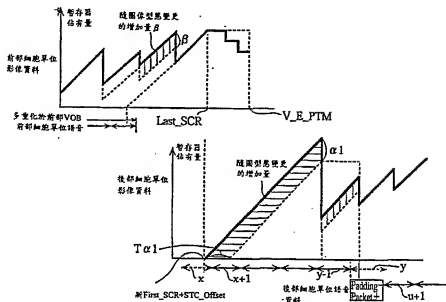
第三十一圖



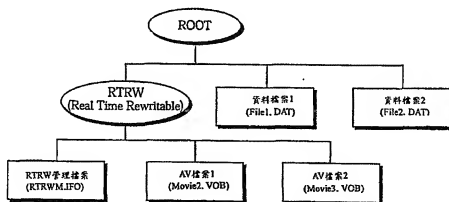
第三十二圖



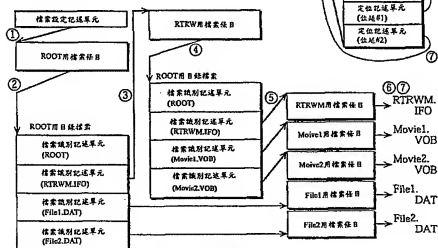
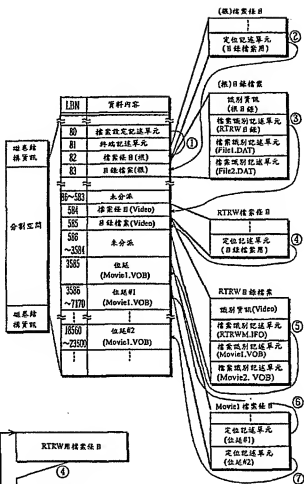
第三十三圖



第三十四圖



第三十五圖



第三十七圖

(38)

A

檔案索引

RBP	長度	欄位名稱	內容
0	16	記錄單元標籤	tag
16	20	ICB標籤	icbtag
...	...	...	...
172	4	定位記錄單元長度	Unit32
176	L-EA	標籤屬性	byte
a	L-AD	定位記錄單元	byte

定位記錄單元長度=L-AD、標籤屬性長度=L-EA、a=L-EA+76

檔案索引之定位記錄單元欄位

RBP	長度	內容
0	8	定位記錄單元：標籤A
16	8	定位記錄單元：標籤B
24	8	定位記錄單元：標籤C
32	8	定位記錄單元：標籤D

B

定位記錄單元

RBP	長度	欄位名稱	內容
0	4	位元長度	Unit32
4	4	位元位置	Unit32

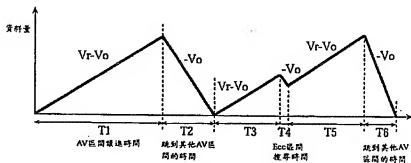
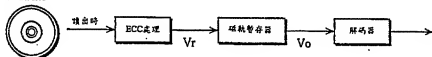
C

定位記錄單元的位元表之上位2 bit的解釋

值	解釋
0	已分派且已記錄之位元
1	已分派但未記錄之位元
2	預備
3	定位記錄單元的連續位元

第三十八圖

DVD-RAM



第四十圖



(39)

A

目錄用檔案識別記述單元

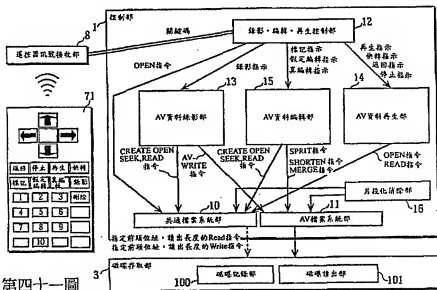
管理資訊
識別資訊(目錄)
目錄名稱表
檔案係目地址
檔案用資訊
目錄名稱

B

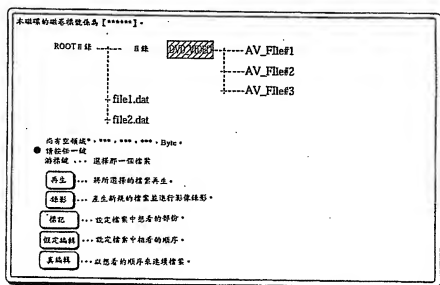
第三十九圖

檔案用檔案識別記述單元

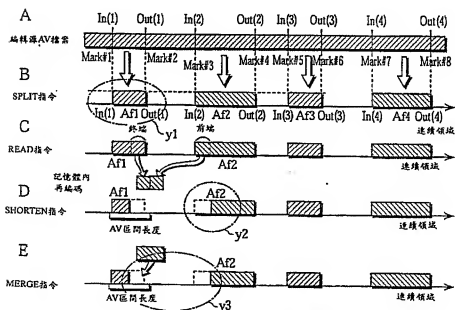
管理資訊
識別資訊(檔案)
目錄名稱表
檔案係目地址
檔案用資訊
檔案名稱



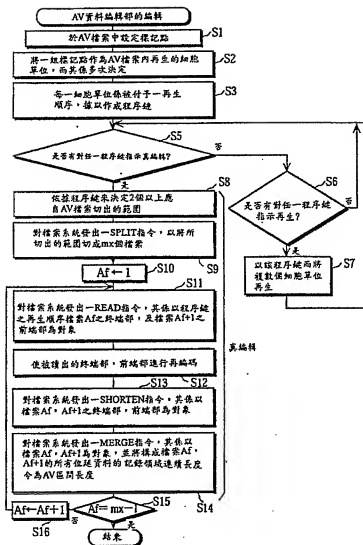
第四十一圖



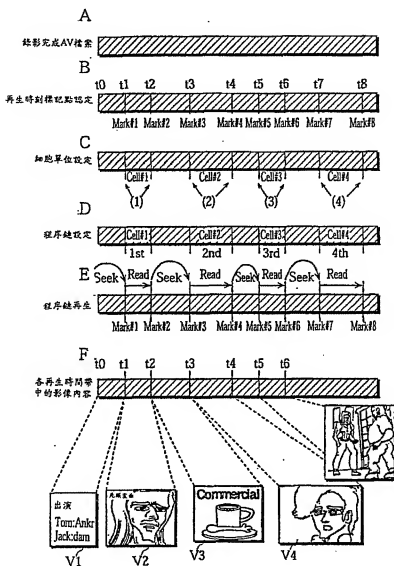
第四十二圖



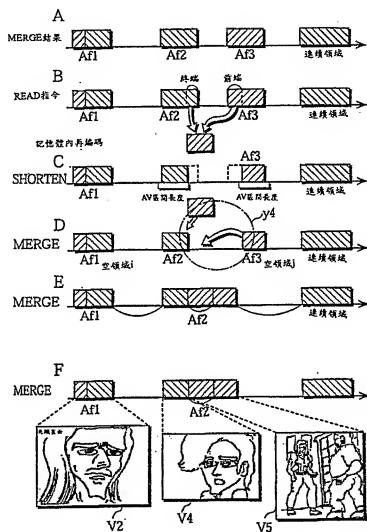
第四十五圖



第四十三圖

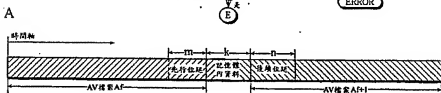
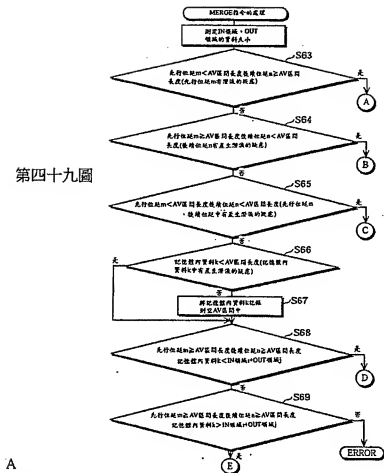


第四十四圖

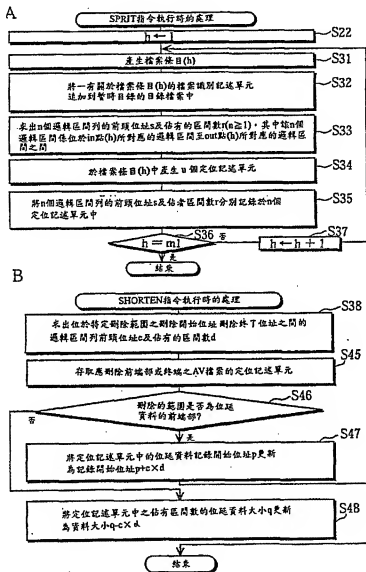


第四十六圖

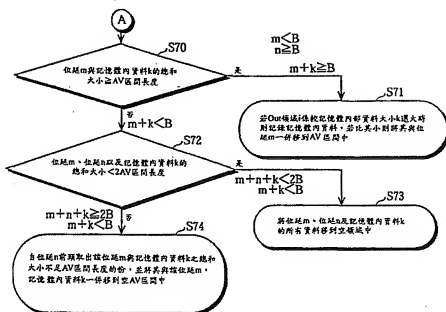
第四十九圖



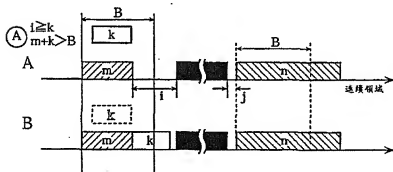
第四十七圖



第四十八圖

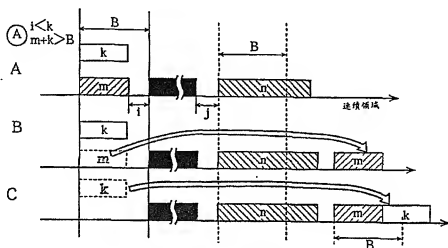


第五十圖

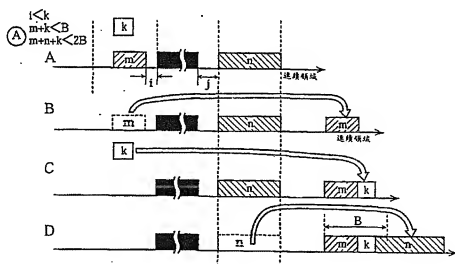


第五十一圖

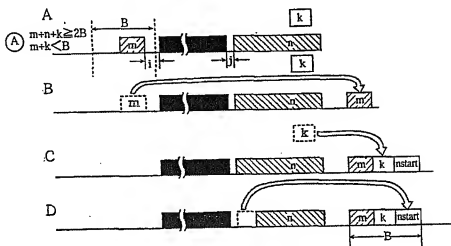




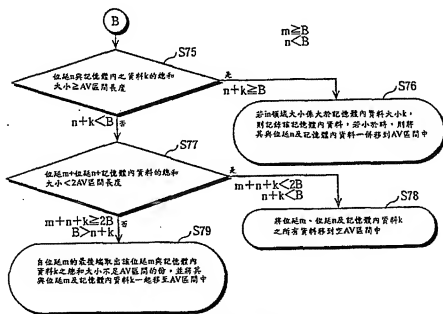
第五十二圖



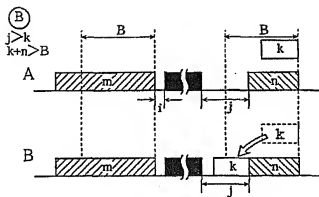
第五十三圖



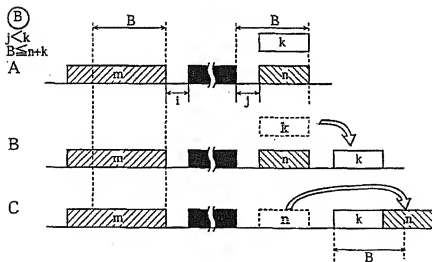
第五十四圖



第五十五圖

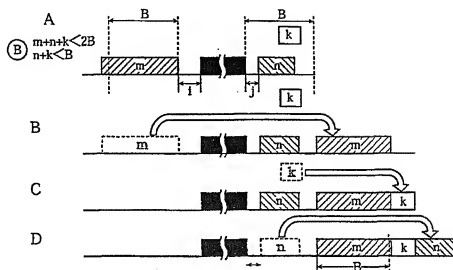


第五十六圖

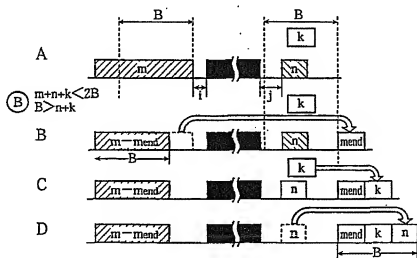


第五十七圖

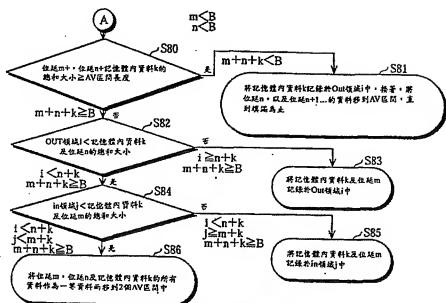
(50)



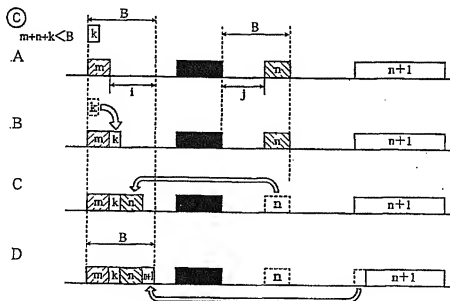
第五十八圖



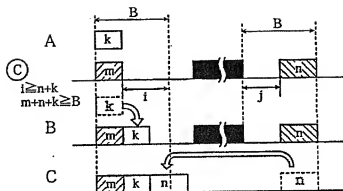
第五十九圖



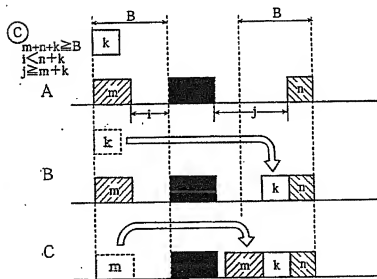
第六十圖



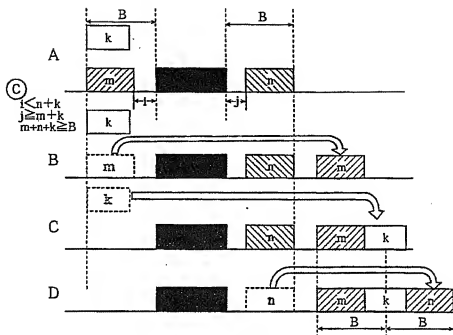
第六十一圖



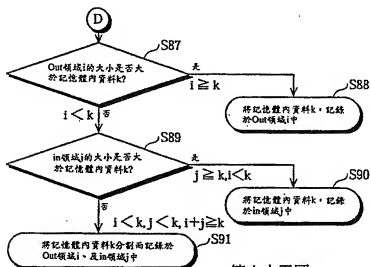
第六十二圖



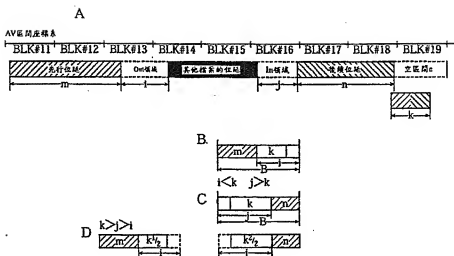
第六十三圖



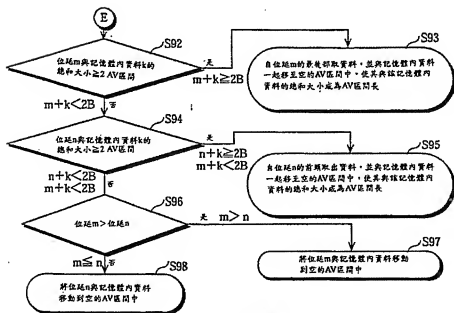
第六十四圖



第六十五圖

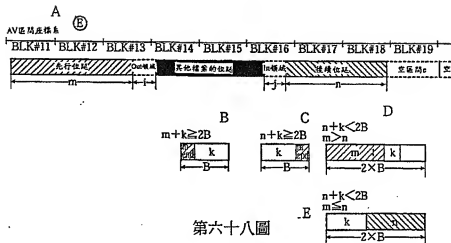


第六十六圖

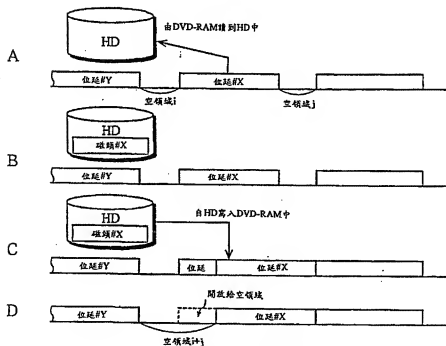


第六十七圖

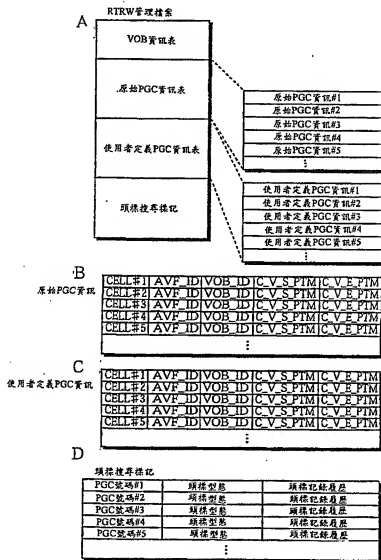




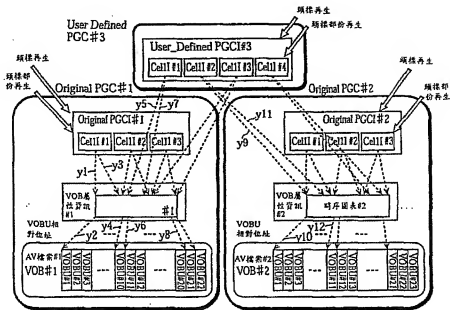
第六十八圖



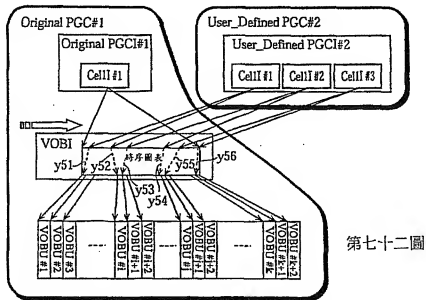
第六十九圖



第七十圖

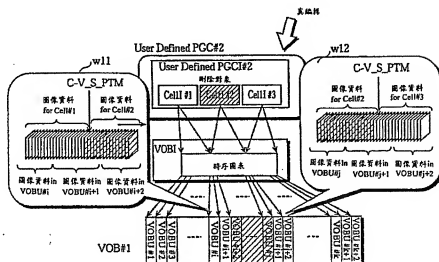


第七十一圖

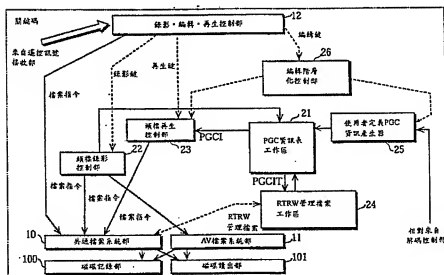


第七十二圖

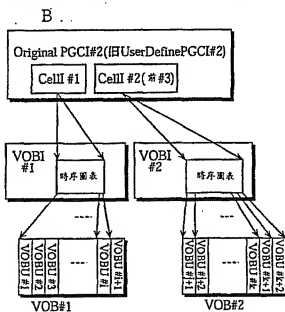
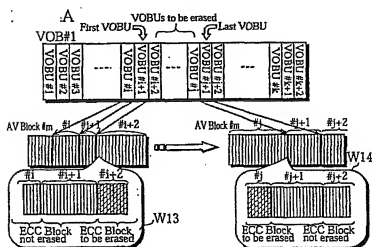
(58)



第七十三圖



第七十五圖



第七十四圖

初期配置

CELL #1	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C_V_S_PTM=0	C_V_E_PTM=1
CELL #2	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C_V_S_PTM=1	C_V_E_PTM=2
CELL #3	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C_V_S_PTM=2	C_V_E_PTM=3
CELL #4	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C_V_S_PTM=3	C_V_E_PTM=4
CELL #5	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C_V_S_PTM=0	C_V_E_PTM=1
CELL #6	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C_V_S_PTM=1	C_V_E_PTM=2
CELL #7	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C_V_S_PTM=2	C_V_E_PTM=3
CELL #8	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C_V_S_PTM=3	C_V_E_PTM=4
CELL #9	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C_V_S_PTM=0	C_V_E_PTM=1
CELL #10	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C_V_S_PTM=1	C_V_E_PTM=2
CELL #11	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C_V_S_PTM=2	C_V_E_PTM=3
CELL #12	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C_V_S_PTM=3	C_V_E_PTM=4

原始PGC資訊#1

原始PGC資訊#2

原始PGC資訊#3

使用者定義PGC資訊

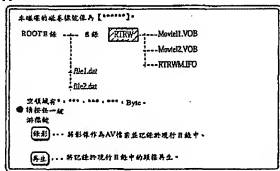
NULL

	類型定義	PGC號碼	開始記錄位置
POINTER#1	Orbital	#1	1998年_5月_23日 20時30分00秒
POINTER#2	Orbital	#2	1998年_6月_17日 18時10分30秒
POINTER#3	Orbital	#3	1998年_6月_21日 17時30分00秒

編碼搜尋資訊

第七十六圖

A



第七十七圖

B

Orig\_PGC#1 1998年\_5月\_23日 20時30分00秒

1=1	2=2	3=3	4=4
1=1	2=2	3=3	4=4
PTM=0	1=1	2=2	3=3

Orig\_PGC#2 1998年\_6月\_17日 18時10分30秒

1=1	2=2	3=3	4=4
1=1	2=2	3=3	4=4
PTM=0	1=1	2=2	3=3

Orig\_PGC#3 1998年\_6月\_21日 17時30分00秒

1=1	2=2	3=3	4=4
1=1	2=2	3=3	4=4
PTM=0	1=1	2=2	3=3

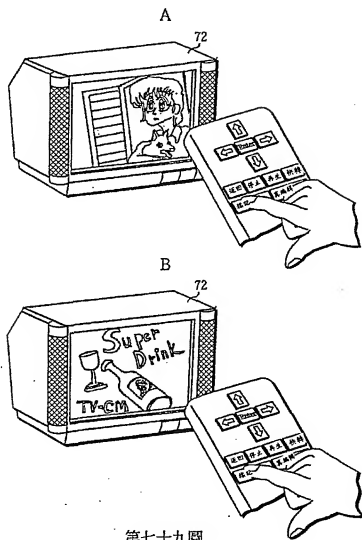
【刪除全部內容】  
 刪除全部PGC-全部PGC中  
 由使用者所產生的PGC。

【刪除部分內容】  
 指定要刪除PGC-全部PGC中  
 由使用者所產生的PGC。

【刪除】 刪除：刪除影像 [Enter] 鍵：再輸入

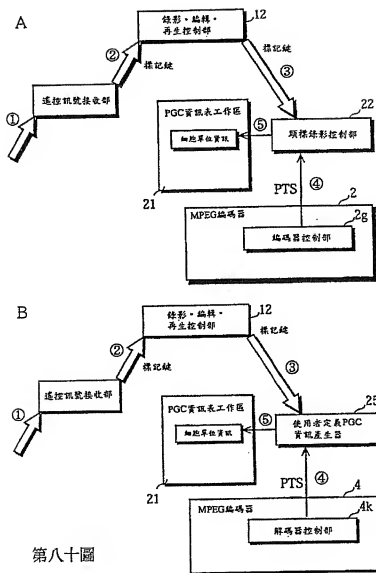


(62)

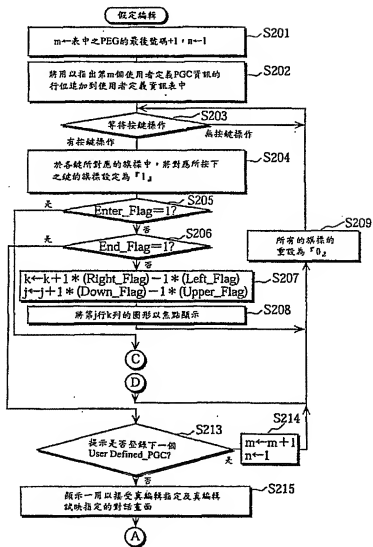


第七十九圖

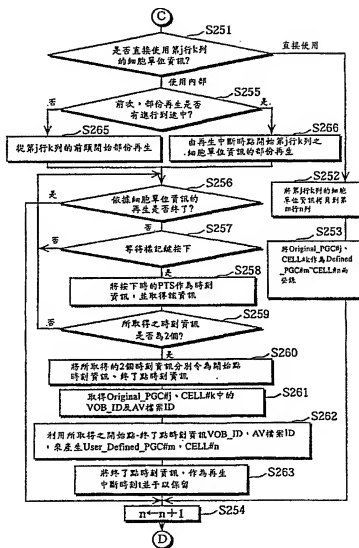




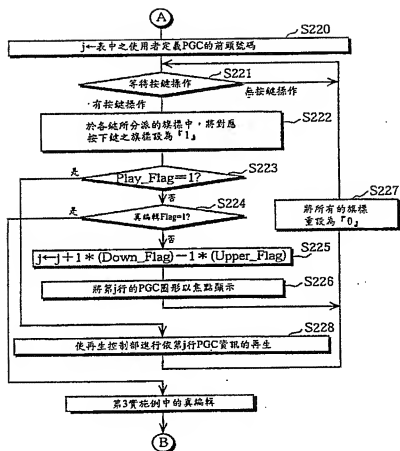
第八十圖



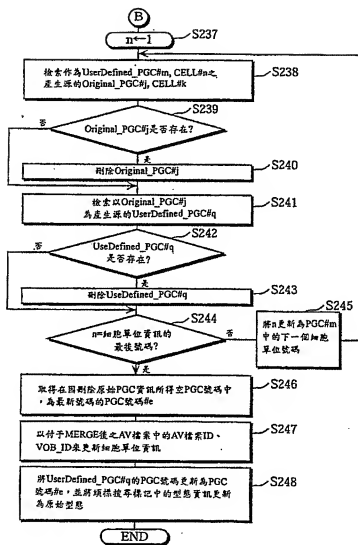
第八十一圖



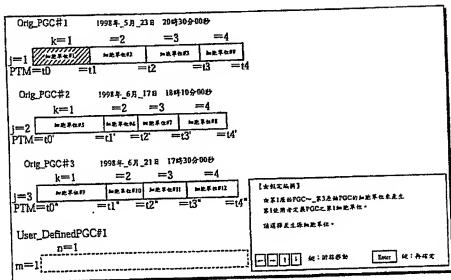
第八十二圖



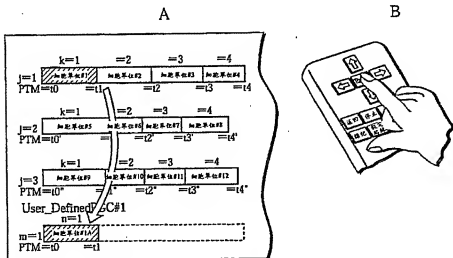
第八十三圖



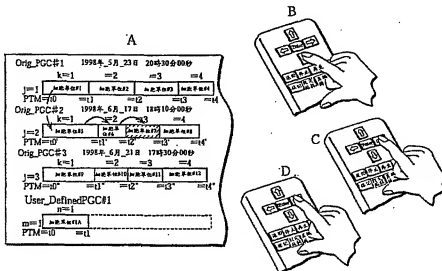
第八十四圖



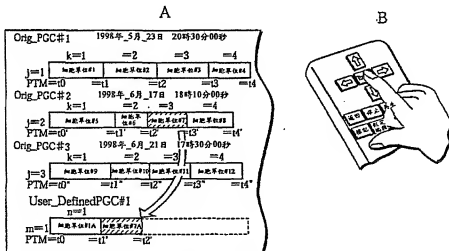
第八十五圖



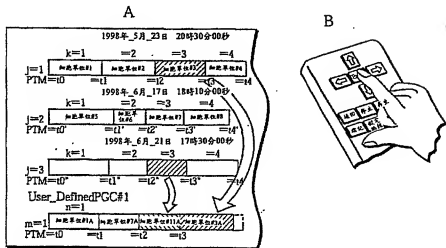
第八十六圖



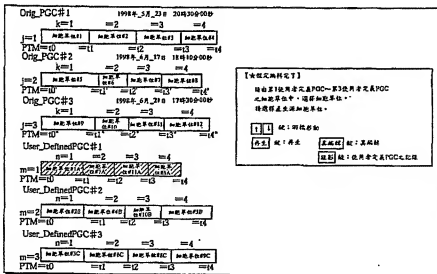
第八十七圖



第八十八圖



第八十九圖



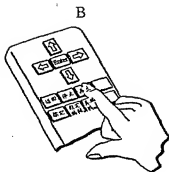
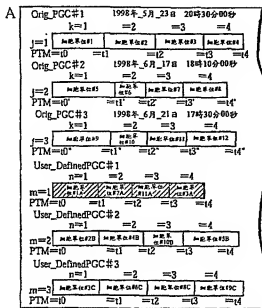
第九十圖



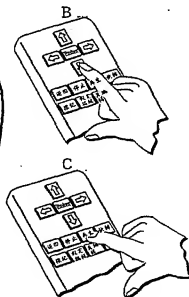
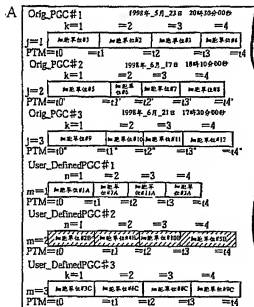
中間訊息(既定編輯完了時刻)

CELL#1	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1	原始PGC資訊#1	原始PGC資訊系
CELL#2	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=2		
CELL#3	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=3		
CELL#4	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=4		
CELL#5	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1	原始PGC資訊#2	原始PGC資訊系
CELL#6	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=2		
CELL#7	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=3		
CELL#8	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=4		
CELL#9	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1	原始PGC資訊#3	原始PGC資訊系
CELL#10	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=2		
CELL#11	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=3		
CELL#12	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=4		
CELL#1A	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1	USER DEF PGC資訊#1	使用者定義PGC資訊系
CELL#7A	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1		
CELL#11A	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1		
CELL#3A	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=0	C.V.E.PTM=1		
CELL#2B	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=1	C.V.E.PTM=2	USER DEF PGC資訊#2	使用者定義PGC資訊系
CELL#4B	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=1	C.V.E.PTM=2		
CELL#10B	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=1	C.V.E.PTM=2		
CELL#5B	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=1	C.V.E.PTM=2		
CELL#3C	AVF_ID=1	VOB_ID=1	C.V.S.PTM=2	C.V.E.PTM=3	USER DEF PGC資訊#3	使用者定義PGC資訊系
CELL#6C	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=2	C.V.E.PTM=3		
CELL#8C	AVF_ID=1	VOB_ID=2	C.V.S.PTM=2	C.V.E.PTM=3		
CELL#9C	AVF_ID=2	VOB_ID=3	C.V.S.PTM=2	C.V.E.PTM=3		
編碼型態					編碼記錄位置	編碼標準格式
POINTER#1	Original	#1	1998年_5月_23日	20時30分00秒		
POINTER#2	Original	#2	1998年_6月_17日	18時10分00秒		
POINTER#3	Original	#3	1998年_6月_21日	17時30分00秒		
POINTER#1	USER_DEF	#1	1998年_7月_3日	21時00分00秒		
POINTER#2	USER_DEF	#2	1998年_7月_3日	21時10分30秒		
POINTER#3	USER_DEF	#3	1998年_7月_3日	21時30分00秒		

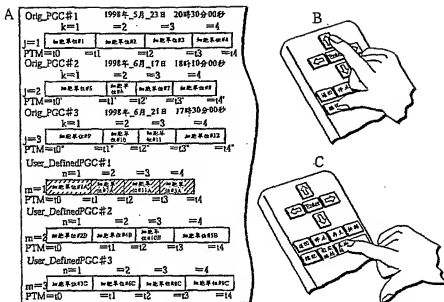
第九十一圖



第九十二圖



第九十三圖



第九十四圖

CELL#1(=0)	AVE_ID#3(=0)	VCB_ID#4(=0)	C_V_S_PTM=0	C_V_E_PTM=0
CELL#2(=1)	AVE_ID#3(=0)	VCB_ID#4(=0)	C_V_S_PTM=1	C_V_E_PTM=1
CELL#3(=2)	AVE_ID#3(=0)	VCB_ID#4(=0)	C_V_S_PTM=2	C_V_E_PTM=2
CELL#4(=3)	AVE_ID#3(=0)	VCB_ID#4(=0)	C_V_S_PTM=3	C_V_E_PTM=3

原始PGC資料

處理PGC資料

NULL				
POINTER#1	編號	PGC號碼	編號記錄位置	
	Original#	User_Defined	#1	1998年_7月_03日 22時00分00秒

第九十五圖

